



# Analógová prípojka

Technická špecifikácia rozhrania

Verzia: 2.0  
Dátum vydania: 4.10.2005



Tento dokument poskytuje na základe dokumentu § 35 odseku 1 zákona č. 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách informácie o technickej špecifikácii rozhraní pre poskytovanie elektronických komunikačných služieb.

Technické špecifikácie uvedené v tomto dokumente uvádzajú podmienky pre pripojenie účastníckych zariadení k zariadeniam spoločnosti Madacom s.r.o.

Dokument nie je súčasťou žiadnej zmluvy a jeho cieľom je informovať potencionálnych zákazníkov spoločnosti Madacom s.r.o.

Spoločnosť Madacom s.r.o. nezodpovedá za škody spôsobené pripojením zariadení ktoré nevyhovujú parametrom uvedeným v tejto špecifikácii k verejnej elektronickej komunikačnej sieti spoločnosti Madacom s.r.o.

Spoločnosť Madacom s.r.o. si vyhradzuje právo na úpravu alebo doplnenie informácií v tomto dokumente a vydávanie nových verzií.

## Obsah

1. Predmet .....	4
2. Úvod .....	4
3. Elektrické parametre rozhrania .....	4
3.1 Jednosmerné napätia a podmienky napájania .....	4
3.2 Obsadenie analógoveho účastníckeho rozhrania .....	4
3.3 Prenosové parametre.....	5
3.4 Prijateľné úrovne signálov na rozhraní .....	5
3.5 Voľba .....	5
4. Postupy riadenia volania .....	6
4.1. Základné charakteristiky signálov.....	6
5. Odkazy na použité dokumenty .....	6
6. Služby.....	7

## 1. Predmet

Spoločnosť Madacom s.r.o. poskytuje pripojenie analógových terminálov k digitálnej elektronickej sieti prostredníctvom analógového účastníckeho rozhrania.

## 2. Úvod

Tento dokument špecifikuje technické charakteristiky analógového účastníckeho rozhrania (dvojdrotový okruh). Uvedené rozhranie sa používa medzi digitálnou elektronicou sieťou a účastníckym vedením.

Zodpovednosť spoločnosti Madacom s.r.o. končí na účastníckom rozhraní MDF - hlavnom distribučnom rámci typu Krone, popr. Siemens.

## 3. Elektrické parametre rozhrania

Jednotlivé parametre a ich očíslovanie je v súlade s normou - ETSI TR 101 730.

- Koncovým bodom sa rozumie rozhranie umiestnené priamo na MDF/DDF časti ústredne Alcatel 1000 S12. Jedná sa o prenájom portov.
- Bezpečnosť a elektromagnetická kompatibilita koncových zariadení je zabezpečená tým, že zariadenie Alcatel 1000 S12 bolo nasadené do prevádzky VTS spoločnosťou Slovak Telecom v roku 1992 a už vtedy spĺňalo všetky normy a aj po vstupe Slovenska do EÚ spĺňa normy EU.

### 3.1 Jednosmerné napätia a podmienky napájania

- **Jednosmerné napätie v pohotovostnom stave**

Jednosmerné napätie na hlavnom účastníckom rozvoze (ďalej MDF) je maximálne 72V naprázdno.

- **Prúd na MDF**

Stanovené hodnoty jednosmerného prúdu na MDF: min. 1mA, max. 50 mA.

### 3.2 Obsadenie analógového účastníckeho rozhrania

- **Podmienky pre nevyhodnotenie obsadenia**

Prah detekcie uzatvorenej, alebo rozpojenej slučky je min. 3mA a max. 18mA.

- **Obsadenie účastníckeho rozhrania**

Prúd slučky musí dosiahnuť hodnotu v tolerancii 20-25 mA do 100ms po uzavretí slučky.

- **Doba požadovaná na nevyhodnotenie obsadenia účastníckeho rozhrania**

Obsadenie sa nesmie vyhodnotiť uzavretím účastníckej slučky na dobu menšiu ako 10 ms.

Signál Vybavenie sa musí vyhodnotiť prerušením účastníckej slučky na dobu medzi 200-400 ms na strane volajúceho.

Signál Záver sa musí vyhodnotiť prerušením účastníckej slučky na dobu medzi 200-400 ms na strane volaného.

### 3.3 Prenosové parametre

- **Frekvenčné pásmo**

Frekvenčné pásmo je v rozsahu 0,3-3,4 kHz.

- **Tlmenie pozdĺžnej nesymetrie**

Tlmenie nesymetrie oproti zemi pre signály v frekvenčnom pásme 0,3-3,4kHz je väčšie ako 43 dB.

### 3.4 Prijateľné úrovne signálov na rozhraní

Maximálne dovolená hodnota signálu v frekvenčnom pásme podľa bodu 3.3.1 je 2V.

### 3.5 Voľba

- **Typ voľby**

System je schopný spracovať frekvenčnú aj impulznú voľbu.

- **Prijem prvej číslice**

Do doby 15 s po obsadení analógového rozhrania systém akceptuje prvú číslicu.

- **Doba a počet pokusov o volanie.**

Počet pokusov o volanie nie je obmedzený systémom.

- **Frekvenčná voľba**

Prijímač frekvenčnej voľby je v súlade s ITU Q.23 A ITU Q.24.

- **Impulzná voľba**

Impulzná voľba musí mať nasledujúce parametre:

-rýchlosť voľby	8-14 impulzov/s
-pomer impulz/medzera	0,7-2,2
-trvanie impulzu	29,4-85,9ms
-trvanie medzery	22,3-73,5 ms

- **Vyzváňacie signály**

Vyzváňacie signály musia mať nasledovné parametre:

-frekvencia signálu	25 Hz
-harmonické skreslenie	menej ako 15%
-trvanie periodického vyzváňacieho impulzu	1000 ms
-medzera medzi impulzmi	4000 ms

Analógové rozhranie dodáva vyzváňací signál s efektívnou hodnotou 75 V.

- **Prihlásenie volaného.**

Signál je tvorený uzavretou slučkou.

#### 4. Postupy riadenia volania.

Pre komunikáciu s KZ sa používa obojsmerná linková signalizácia U.

##### 4.1. Základné charakteristiky signálov

<u>Názov sig.</u>	<u>Char.stavu na analog.rozhrani</u>
-klud .....	rozpojená slučka
-obsadenie .....	uzavretá slučka
-potvrdenie obsadenia.....	oznamovací tón
-voľba impulzná.....	uzavretie/rozpojenie slučky
-prihlásenie.....	uzavretá slučka volaného
-vybavenie.....	rozpojená slučka volajúceho
-vyzváňanie.....	..striedavý vyzváňací signál
-záver.....	rozpojená slučka volaného

#### 5. Odkazy na použité dokumenty.

##### 1. Odporúčanie ITU-T Q.23



2. Odporúčanie ITU-T Q.24
3. Odporúčanie ITU-T Q.552
4. Odporúčanie ITU-T Q.711
5. ETSI TR 101 730

## 6. Služby

- Všetky služby, ktoré poskytuje Alcatel 1000 S12 su brané ako štandardné.  
Doplnkové služby neexistujú.
- Problémy a prípadné poruchy je možné nahlasovať v pracovných dňoch od 7.00 do 16.00 telefonicky na pracovisku nazývanom Welcome centrum určeného pre takéto prípady.